



**Année universitaire 2012-2013**

**Master Métiers de l'enseignement scolaire**

**Mémoire professionnel de deuxième année**

## **DE LA DIFFÉRENCE ENTRE CONCEPTION ET RÉALISATION D'UNE SÉQUENCE PÉDAGOGIQUE.**

*En quoi l'introduction des TIC dans les enseignements semble  
accentuer cette différence ?*

**Présenté par : SCHLEWER Violaine et DUMAX Jean-Pierre**

**Discipline : Technologie de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement**

**Responsable du mémoire : Laurent BLONDAZ**

## REMERCIEMENTS

---

Nous tenons particulièrement à remercier Laurent Blondaz, notre responsable de mémoire, pour son suivi régulier tout au long de l'élaboration de ce travail de recherche. Nous avons apprécié son implication mais aussi ses réponses, ses relectures et ses corrections qui nous ont permis de répondre à notre problématique.

Nous tenons également à remercier Mr Rosay, maître formateur, qui nous a accueillis dans sa classe de CP pendant le stage de pratique accompagnée. Nous avons particulièrement apprécié la liberté qu'il nous a laissée pour mettre en place cette séquence.

Enfin, nous remercions aussi les personnes qui nous ont soutenus lors de la réalisation de ce mémoire.

# SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
<b>Partie 1 : La perception de l'Homme et les TICE .....</b>	<b>2</b>
I/ L'Homme et ses perceptions .....	2
• <i>Différentes approches .....</i>	<i>2</i>
• <i>L'impact des TICE dans les perceptions .....</i>	<i>4</i>
II/ La perception des TIC dans l'enseignement.....	5
• <i>Des débuts de l'informatique à nos jours : des mutations profondes et rapides .....</i>	<i>6</i>
• <i>Les bénéfices de l'usage des TICE .....</i>	<i>7</i>
• <i>Les conditions d'intégration réussie des TICE.....</i>	<i>8</i>
<b>Partie 2 : Notre séquence TICE .....</b>	<b>10</b>
❖ Plan de séquence.....	10
❖ Première séance : introduction de la séquence .....	11
• <i>Ce qui était prévu .....</i>	<i>11</i>
• <i>Ce qui s'est passé en classe.....</i>	<i>12</i>
• <i>Analyse.....</i>	<i>13</i>
❖ Deuxième séance : découverte de la salle informatique .....	14
• <i>Ce qui était prévu .....</i>	<i>14</i>
• <i>Ce qui s'est passé en classe .....</i>	<i>14</i>
• <i>Analyse.....</i>	<i>15</i>
❖ Troisième séance : modification d'une phrase.....	16
• <i>Ce qui était prévu .....</i>	<i>16</i>
• <i>Ce qui s'est passé en classe .....</i>	<i>16</i>
• <i>Analyse.....</i>	<i>17</i>
❖ Troisième séance refaite.....	18
• <i>Ce qui s'est passé en classe .....</i>	<i>18</i>
• <i>Analyse.....</i>	<i>18</i>
❖ Troisième séance bis : modification d'un texte .....	19
• <i>Ce qui était prévu .....</i>	<i>19</i>
• <i>Ce qui s'est passé en classe .....</i>	<i>19</i>
• <i>Analyse.....</i>	<i>20</i>

❖ Quatrième séance : découverte du copier/coller .....	21
• <i>Ce qui était prévu</i> .....	21
• <i>Ce qui s'est passé en classe</i> .....	21
❖ Cinquième séance : découverte de l'album « Les mystères de Harris Burdick ».....	21
• <i>Ce qui était prévu</i> .....	21
• <i>Ce qui s'est passé en classe</i> .....	21
• <i>Analyse</i> .....	22
❖ Sixième séance : rédaction d'une petite phrase .....	23
• <i>Ce qui était prévu</i> .....	23
• <i>Ce qui s'est passé en classe</i> .....	23
• <i>Analyse</i> .....	24
❖ Septième séance : bilan.....	25
• <i>Ce qui était prévu</i> .....	25
• <i>Ce qui s'est passé en classe</i> .....	25
• <i>Analyse</i> .....	26
<b>Partie 3 : Bilan global, l'évolution de nos perceptions</b> .....	27
❖ L'évaluation : exemple illustrant la différence entre conception et réalisation en classe. .....	27
❖ De l'accentuation de la différence par l'introduction des TIC... ..	28
❖ ... aux avantages qu'elles apportent.....	28
<b>CONCLUSION</b> .....	29
<b>Bibliographie</b> .....	30

# INTRODUCTION

---

« *L'esprit n'est pas une machine.* »<sup>1</sup> (Joignot, 2006). L'enseignement est un métier où il faut prendre en compte la diversité des élèves, et surtout, leurs différentes méthodes d'apprentissage, leurs différentes réflexions. Mais, même en connaissant cette diversité, l'enseignant peut-il être compris et comprendre chaque élève ?

Notre mémoire va se centrer sur ce décalage existant : pourquoi y-a-t-il une différence entre la conception d'une séquence et la réalisation en classe ? Quelles conséquences entraîne l'introduction des TICE ?

Dans une première partie, nous allons nous pencher sur ces interrogations à travers une étude bibliographique. Pour concevoir une séquence, il faut réfléchir aux difficultés que les élèves vont rencontrer. Nous allons tout d'abord parler du décalage qu'il peut y avoir entre les perceptions des élèves et les perceptions du professeur. Nous verrons ensuite l'impact des TICE sur ce décalage et notamment sur l'utilisation des sens lors de l'apprentissage. Lorsqu'il s'agit d'une séquence d'informatique, il est encore plus difficile d'imaginer les perceptions des élèves car leur apprentissage dans ce domaine ne se limite pas à l'école. De plus, l'informatique évolue sans cesse. Dans un deuxième temps, nous nous demanderons alors comment rendre efficace l'apprentissage des TICE à l'école malgré tous ces facteurs extérieurs.

Notre deuxième partie sera consacrée à notre séquence TICE mise en œuvre dans une classe de CP. Nous nous centrerons sur la différence entre ce qui avait été prévu avant de commencer la séquence et ce qui aura effectivement été réalisé. Comme ce stage est le premier pendant lequel nous pouvons mettre en pratique une séquence d'enseignement, nous allons pouvoir vérifier si notre conception de l'avancement d'une séance et plus globalement d'une séquence est adéquate ou si, au contraire, notre travail est trop ambitieux pour une classe débutant l'apprentissage de l'informatique. Si c'est le cas, nous serons directement confrontés à la réalité du métier et nous adapterons notre contenu afin de nous mettre à la portée des élèves de cette classe de CP. Si nous devons modifier les séances, cela représentera un avantage car c'est un premier pas vers notre futur métier : la polyvalence et la remise en question.

Enfin, nous terminerons notre analyse avec un bilan global, notamment sur l'évolution de nos perceptions.

---

<sup>1</sup> Titre d'un article de Frédéric Joignot (2006), dédié à la pensée de Francisco Varela

# PARTIE 1 : LA PERCEPTION DE L'HOMME ET LES TICE

---

## I/ L'Homme et ses perceptions

« *Parler ne veut pas dire que l'on sera entendu.* » (Varela et Maturana, 1994). Dans tout échange, il y a plusieurs facteurs qui interviennent dans la compréhension du message : ce que pense le locuteur et ce qu'il dit réellement, ce qu'entend le destinataire et ce qu'il comprend. Ainsi, entre le point de départ, c'est-à-dire la pensée du locuteur et le point d'arrivée (la compréhension du destinataire), il peut y avoir une grande différence. Il est important de prendre ceci en compte lorsque nous nous adressons à quelqu'un. Un enseignant doit donc être conscient de ce décalage lorsqu'il s'adresse à ses élèves. Ont-ils bien compris la consigne ? Le but de l'exercice ? Son intérêt ?

Dans cette partie, nous allons nous intéresser à ce décalage, pour cela, nous parlerons tout d'abord de différentes approches pouvant expliquer ce décalage puis, dans un deuxième temps, nous verrons l'impact des TICE sur la perception.

### Différentes approches

#### ➤ Le monde sensible et le monde intelligible de Platon

Dans son ouvrage, La République, Platon décrit l'allégorie de la caverne. Liard (n.d.), philosophe français, explique dans un article que cette célèbre allégorie illustre la différence entre le monde sensible et le monde intelligible. Selon Platon, ce qui est sensible n'est pas la réalité véritable, ce n'est qu'une traduction de ce qui est intelligible. Il existe alors une distinction entre l'apparence (le monde sensible) et la réalité (le monde intelligible). On dit d'ailleurs bien souvent que « les apparences sont trompeuses ». Platon est l'un des premiers à avoir formulé cette distinction. Dans son allégorie, la caverne symbolise le monde sensible, c'est-à-dire le monde dans lequel nous vivons. Les prisonniers de la caverne croient que le reflet d'une image correspond au réel. Ils sont dans l'illusion totale.

Ainsi, d'après Platon, nous croyons connaître le monde tel qu'il est vraiment mais nous avons en réalité accès à son apparence uniquement.

Un professeur doit donc se méfier de ce qu'il perçoit chez ses élèves. En effet, si nous prenons en compte l'existence de ces deux mondes, il est possible que le professeur perçoive les réactions des élèves d'une certaine manière mais que cette perception ne corresponde pas à la réalité. Dans cette situation, nous voyons bien apparaître l'importance du dialogue entre professeur et élèves pour limiter cette confusion. Il est tout de fois possible que cet échange ne

soit pas suffisant pour sortir du monde sensible. Si les élèves peuvent percevoir autre chose que le professeur, il serait alors intéressant de se demander pourquoi. Si à un instant  $t$ , les élèves ont une certaine conception, est-ce que les propos, le comportement du professeur sont la cause de cet état ? C'est ce que nous allons voir dans le paragraphe suivant en évoquant le déterminisme.

➤ Le déterminisme

« Nous devons envisager l'état présent de l'univers comme l'effet de son état antérieur, et comme la cause de celui qui va suivre. Une intelligence qui, pour un instant donné, connaîtrait toutes les forces dont la nature est animée et la situation respective des êtres qui la composent, ..., embrasserait dans la même formule les mouvements des plus grands corps de l'univers et ceux du plus léger atome : rien ne serait incertain pour elle, et l'avenir, comme le passé, serait présent à ses yeux. » Voilà ce que représente le déterminisme, selon De Laplace (1814), scientifique et philosophe du XIX<sup>ème</sup> siècle. C'est la relation nécessaire d'un phénomène avec ses antécédents.

Les différentes découvertes scientifiques, les révolutions coperniciennes, newtoniennes, ont conduit à une évolution de la pensée et, petit à petit, à l'émergence d'une croyance dans notre société : tout phénomène aurait une cause.

Or, l'activité d'enseigner telle qu'elle se produit entre les élèves et le professeur résulte-t-elle toujours d'un processus prédéterminé ? Les réactions des élèves sont-elles toujours la conséquence des actions du professeur ?

Si de nombreux phénomènes peuvent être expliqués par des comportements déterministes, les réactions des élèves engagés dans une activité d'enseignement font appel à un nombre tellement important de paramètres conscients ou inconscients, formels ou informels, qu'il est difficile de les associer à un processus déterministe.

➤ La théorie de l'émergence

« Le tout (un solide, un nuage, un organisme) mène sa vie de manière autonome. Les règles qui le régissent ne dépendent pas de celles qui régissent ses constituants. Elles traduisent un autre niveau d'organisation. Elles témoignent du phénomène le plus mystérieux et donc le plus fascinant de la nature : l'émergence".

Ainsi, comme l'explique Laughlin (2005), un physicien américain de la deuxième moitié du XX<sup>ème</sup> siècle, l'émergence correspond au fait que le tout n'est pas égal à la somme des parties. Il peut être supérieur, c'est-à-dire posséder des propriétés propres, et inférieur : ne

pas posséder toutes les propriétés de ses parties. Cette théorie ne permet pas de comprendre pourquoi le monde est ce qu'il est et ce qu'il deviendra, mais elle permet de comprendre qu'aucune théorie réductionniste peut reproduire la complexité du monde.

Cette théorie peut apporter une explication au décalage entre la perception du professeur et la perception de l'élève. Nous pouvons voir une classe comme un tout, et ce tout ne correspond pas à la somme des différents membres. Ainsi, la réaction des élèves ne peut pas uniquement s'expliquer par les actions du professeur et les caractéristiques des élèves.

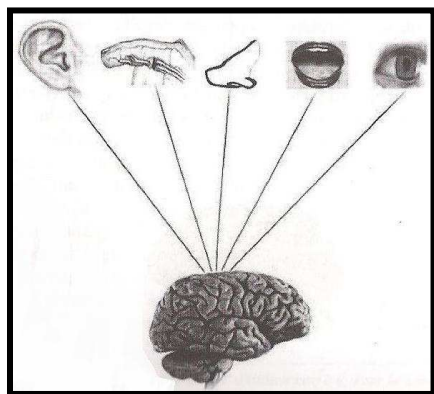
Le décalage qui existe entre les perceptions du professeur et celles des élèves peut s'expliquer de différentes manières selon l'approche retenue. Il peut être vu comme la difficulté de voir la réalité du monde, comme une conséquence prédéterminée de l'enseignement ou encore comme un ensemble différent de la somme de ses parties. Ce qui est important pour le professeur, c'est d'être conscient de la difficulté d'identifier les perceptions des élèves, et de faire tout son possible pour s'en approcher. Parler de perception signifie prendre en compte la manière dont les élèves utilisent leurs sens dans leur apprentissage. Nous allons maintenant étudier l'impact des TICE sur cette utilisation des sens.

### **L'impact des TICE dans les perceptions**

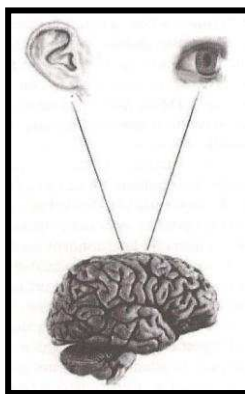
Pour intégrer une notion, chacun a sa propre manière de faire : certains l'écrivent, d'autres la lisent ou préfèrent se la réciter pour l'entendre. Chaque humain est différent et chacun privilégie un sens plutôt qu'un autre. Quand on enseigne, il est important de prendre ces différences en compte. Chaque élève doit pouvoir s'approprier la leçon à sa façon.

Dans cette partie, nous allons nous intéresser aux schémas de Moatti (2010) dans son ouvrage Le numérique éducatif (1977-2009) 30 ans d'un imaginaire pédagogique officiel.

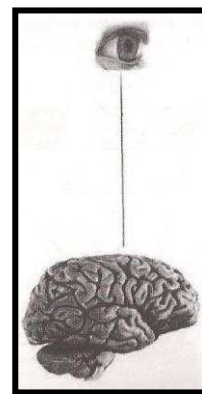
Moatti propose trois états de la transmission du savoir selon les sociétés :



*Sociétés orales*



*Sociétés de lecture/écriture*



*Sociétés d'écriture informatisée*



Dans les sociétés orales, les cinq sens sont mobilisés. Dans les sociétés de lecture/écriture, l'ouïe et la vue sont mobilisés et dans les sociétés d'écriture informatisée, seule la vue est mobilisée.

L'école a éliminé l'utilisation du corps en dehors de quelques heures hebdomadaires d'Education Physique et Sportive. Or, pour un mauvais élève, le geste et la parole expriment ensemble la pensée. Le toucher et le sentir sont plus importants qu'un écrit mal assimilé.

En passant dans une société de lecture/écriture, les gestes qui accompagnent l'affectif dans la communication ont été supprimés. De plus, l'odorat, le goût et le toucher ont disparu.

L'informatique a rendu encore plus immatériel le savoir et les connaissances. En effet, seule la vue est sollicitée. Elle a fait perdre les moyens sensoriels d'acquisition du savoir. Cela peut représenter un gros problème car les sens interviennent pour mémoriser les apprentissages. Malheureusement, ils sont de moins en moins sollicités à l'école.

Prenons l'exemple d'une expérience scientifique (expliquée dans Le numérique éducatif (1977-2009) 30 ans d'un imaginaire pédagogique officiel) : l'illustration de la loi de Lavoisier par le versement d'acide chlorhydrique dans une éprouvette contenant de la craie. Une réaction chimique a lieu. Elle se manifeste par un bouillonnement (la vue). Si l'on est attentif, il est possible de l'entendre (l'ouïe). Elle produit de la chaleur (le toucher) et un gaz dégageant une certaine odeur (l'odorat). Ainsi, tous les sens sont en alerte excepté le goût. Si les élèves voient cette expérience sur un écran, seule la vue sera sollicitée. Ainsi, comme le dit John Searle en 1990, « *la représentation de la réalité ne peut pas être la réalité* ».

Ainsi, l'introduction des TIC tend à ce que dans l'enseignement, un seul sens soit concerné. Le son reste quand même présent : films, podcasts. Néanmoins, il perd indéniablement de l'importance. Les TICE ont-elles alors réduit les moyens de transmettre le savoir ? Dans un second paragraphe, nous allons nous demander comment les enseigner sans pour autant réduire l'efficacité des apprentissages.

## **II/ La perception des TIC dans l'enseignement**

Dans les programmes officiels 2008 de l'Education Nationale, les technologies de l'information et de la communication (pour l'enseignement), autrement appelées TIC ou TICE ont une part importante dans le cursus scolaire des élèves. De nombreuses compétences sont déclinées, toutes dans l'optique de valider le brevet informatique et internet, c'est pourquoi il

est intéressant de s'interroger sur la manière d'acquérir ces compétences par les élèves. Intégrer les TICE dans son enseignement ne signifie pas seulement introduire l'utilisation de l'ordinateur. Il est donc évident que l'enjeu est l'appropriation de ces nouvelles technologies à la fois par les élèves mais aussi et surtout par l'enseignant car c'est lui le fil directeur.

Dans cette partie, nous allons tout d'abord faire un rappel sur l'évolution de l'informatique dans la société. Nous parlerons ensuite des bénéfices des TICE à l'école puis nous terminerons en expliquant les conditions d'une intégration réussie.

### **Des débuts de l'informatique à nos jours : des mutations profondes et rapides**

L'informatique est qualifiée de jeune. En effet, ses débuts remontent au milieu des années quarante. Les premiers ordinateurs avaient une vocation militaire et non civile. C'est au cours des années 70 que l'informatique, à travers les ordinateurs d'IBM, s'ouvre au champ commercial grand public. Au départ, la puissance de calcul des ordinateurs s'avérait assez faible mais l'apparition des circuits intégrés a permis d'augmenter cette puissance. En parallèle de l'avancée des ordinateurs, le monde peut alors surfer sur une nouvelle vague : c'est l'apparition d'internet, initialement appelé ARPANET. Ces évolutions rapides ont transformé la société. Aujourd'hui, la plupart des foyers sont connectés au réseau internet. Selon l'INSEE, « Un peu plus de 64 % des ménages déclarent avoir un accès à Internet à leur domicile en 2010 contre 56 % en 2008 et seulement 12 % en 2000 ». De plus, comme le tableau ci-dessous le montre, le nombre de personnes ne voulant pas d'accès internet tend à se réduire. Ceci illustre les mutations perpétuelles de la société.

**Les raisons pour ne pas avoir Internet**

	Nombre (milliers)		Raisons <sup>1</sup> ( % )	
	2008	2010	2008	2010
A un accès dans d'autres endroits	1 765	960	15,3	9,7
Ne veut pas d'Internet	4 365	1 075	37,7	10,8
Internet est inutile	5 705	2 910	49,2	29,3
Le coût de l'ordinateur est trop élevé	4 325	3 010	37,3	30,3
Le coût de l'abonnement est trop élevé	3 900	2 920	33,7	29,3
Pas assez compétent	5 025	4 365	43,4	43,9
Par souci de sécurité ou de protection de la vie privée	1 490	1 395	12,9	14,0
Se déclare inapte	895	590	7,7	5,9
Autre raison	2 070	2 665	17,8	26,8

<sup>1</sup>plusieurs réponses possibles, la somme peut donc être supérieure à 100%

[http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref\\_id=ip1340](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1340)

Que sera l'informatique dans quelques années ? Ces dernières années, les technologies de l'information se sont développées dans de très nombreux domaines. Quel appareil ne contient pas un système informatique évolué ?

Cet ensemble de mutations opérées en quelques années pose un certain nombre de questions et notamment comment faire pour que les enfants soient aptes à utiliser ces nouvelles technologies ? L'Education Nationale a donc pour mission de faire en sorte que chaque élève ait les compétences pour faire face à ces changements. De plus, son rôle est aussi de développer un esprit critique chez les enfants afin qu'ils puissent se rendre compte par eux-mêmes des limites de l'informatique et donc de respecter le cadre juridique. Ils acquièrent un comportement éthique et apprennent à se protéger contre les dangers d'internet.

Cependant, la relation entre professeur et élève se voit modifiée par l'usage de l'informatique à l'école, cela aurait tendance à augmenter la différence entre la conception d'une séquence et la réalisation en classe, d'autant plus que les élèves découvrent bien souvent l'informatique en dehors de l'école. Nous allons donc voir les bénéfices que les TICE peuvent apporter dans les apprentissages, malgré cela.

### Les bénéfices de l'usage des TICE

Tout d'abord, comme le dit Sérusclat, un politicien du XX<sup>ème</sup> siècle, dans *l'Ecole Républicaine et numérique* ? (1999), de nombreuses disciplines peuvent prendre appui sur les outils informatiques et ce dès les premières années de l'école, c'est-à-dire dès la maternelle. En effet, le recours au ludique est une nécessité en maternelle. De nombreux logiciels permettent un premier contact avec l'outil informatique : l'aspect esthétique des jeux est primordial. A travers ces jeux, l'enfant va pouvoir approcher la souris et le clavier : les enfants développent alors leur habileté. A la maternelle, utiliser l'outil informatique s'inscrit dans l'objectif de s'initier à la lecture mais aussi à l'écriture, aux mathématiques. Les élèves abordent ces différents thèmes avec plaisir car ils apprennent tout en s'amusant.

Toujours en se rapportant au propos de Sérusclat, l'élémentaire est aussi concerné par les outils numériques. Comme à la maternelle, différents objectifs sont visés en utilisant l'informatique. Un élève de cycle 3 va pouvoir faire un travail abouti grâce à l'usage du traitement de texte et/ou à l'imprimante, un élève de cycle 2 qui est en pleine découverte de l'écriture verra en l'ordinateur une aide précieuse dans le sens où sa pensée ne sera pas bloquée par « *la lenteur de sa capacité pratique à la retranscrire par écrit* ».

L'outil informatique induit une certaine interactivité qui va permettre à l'élève d'être soucieux du travail qu'il va produire car les autres vont le voir, le lire, le juger. Sachant cela, l'élève verra sa motivation s'accroître et s'impliquer fortement dans le projet.

Un autre bénéfice concerne la différenciation, c'est-à-dire le fait de favoriser l'apprentissage optimal de tous les élèves. Avoir une salle informatique permet aux élèves de faire pratiquement tous la même chose au même moment, mais également de proposer à chaque élève des exercices différents selon ses besoins. Cela peut donc avoir des côtés positifs. Cependant, lorsqu'une classe ne possède qu'un ou deux ordinateurs en fond de salle, cela peut s'avérer également bénéfique : certains élèves travaillent de façon autonome sur ces postes, d'autres font tout autre chose. Cette manière de fonctionner (semblable aux ateliers de maternelle) peut rendre les élèves autonomes. De plus, cela permet au professeur de constater les progrès des élèves utilisant l'ordinateur.

Ainsi, malgré le fait que les TICE tendent à ne concerner plus qu'un sens, elles apportent certains bénéfices. Elles permettent aux élèves de travailler différemment mais surtout à leur rythme, tout en leur apportant une motivation supplémentaire. Les TICE n'ont donc pas réduit les moyens de transmettre le savoir, elles le font juste différemment.

Tout ceci nous amène à nous interroger sur les conditions d'intégrations réussies des TICE à l'école primaire.

### **Les conditions d'intégration réussie des TICE**

« *Que jamais un micro-processeur ne devienne un micro-professeur.* »

Cette expression de Meynard, pédagogue canadien, cité dans (Bibeau, 2007), met pleinement en avant la présence nécessaire du professeur auprès des élèves : l'ordinateur ne remplace pas l'Homme.

Pour que les TICE soient utilisées à bon escient, il est opportun de favoriser quelques points et notamment le contact avec les élèves. Mettre en avant l'interactivité entre professeur et élève mais aussi la coopération entre les élèves sont des gages de réussite. Pour qu'une pratique soit innovante, il faut qu'elle intègre ce critère. Se préoccuper des élèves avant de multiplier les outils informatiques est la condition d'une intégration réussie. Il est important de se mettre à la portée des élèves et se poser la question : est-ce que j'aimerais faire ça si j'étais élève ?

Comme il en a déjà été question, il nous semble nécessaire de rappeler que les TICE doivent être utilisées comme support d'enseignement. Il faut voir le côté transdisciplinaire de leur usage. C'est le sens des deux constats expliquant comment dégager les bénéfices de l'usage des TICE que fait Sérusclat dans son ouvrage. Le premier met en avant que c'est par la finalité d'un projet que l'apprentissage des outils numériques semble être le plus pertinent. Utiliser l'ordinateur, c'est bien, mais dans quel but ? Il faut penser que l'ordinateur, par exemple, est un moyen que les élèves ont à leur disposition pour mener à bien un projet. C'est donc un appui, une aide technique et non un but en lui-même. Le deuxième constat fait écho au premier dans le sens où l'enseignement ayant recours à l'informatique doit se faire à tous les niveaux de classe.

Enfin, l'informatique ne s'apprend pas uniquement à l'école. En effet, comme nous l'avons vu ci-dessus, de plus en plus de foyers disposent d'un ordinateur et d'une connexion internet chez eux. Les élèves, pour la plupart, connaissent cet outil et l'utilisent régulièrement. Pour que son intégration soit réussie, il est donc indispensable de prendre cela en compte : les élèves ne sont pas novices. Il ne faut cependant pas oublier que certains n'utilisent pas d'ordinateur chez eux. Son enseignement permet alors d'assurer l'égalité des chances.

Il est difficile pour un professeur des écoles de cerner les perceptions des élèves. La différence existante entre conception et réalisation d'une séquence vient de cette difficulté. Dans cette partie, nous avons montré que plusieurs approches peuvent apporter des réponses à notre problématique. Nous avons également montré qu'avec l'introduction des TIC dans l'enseignement, un seul sens est totalement sollicité. Ainsi, l'informatique augmenterait l'écart existant car comme un seul sens est mobilisé par les élèves, il est encore plus difficile pour le professeur de cerner leurs perceptions. C'est pourquoi nous nous sommes interrogés sur l'utilisation de l'informatique à l'école. Ainsi, elle ne réduit pas la qualité des apprentissages, si son intégration est faite correctement. Il en ressort même qu'elle apporte de nombreux bénéfices.

## PARTIE 2 : NOTRE SÉQUENCE TICE

---

Nous avons eu des difficultés à trouver un sujet pour notre séquence TICE avec les CP. Le maître nous avait dit lors de la première journée de tuitage que les élèves débuteraient l'informatique avec nous.

Après la première séance d'accompagnement de stage, nous avons encore quelques problèmes à mettre en place notre séquence. Avec l'aide de notre tuteur, nous avons décidé de nous orienter vers le traitement de texte.

Les trois objectifs de notre séquence sont :

- Avoir une vision juste de l'environnement informatique.
- Comprendre et utiliser les fonctionnalités du traitement de texte et du clavier dans le but de rédiger une très courte phrase.
- Valider certaines compétences du B2i.

Notre séquence permet également de travailler des compétences en français, notamment le langage et la lecture.

### ❖ Plan de séquence

Lors de notre première rédaction du plan de séquence, nous avons prévu sept séances. La trame était la suivante :

- première séance : nous regardons les représentations de l'environnement informatique des élèves
- deuxième séance : les élèves découvrent les ordinateurs, ils doivent les allumer et les éteindre et commencer à se familiariser avec le traitement de texte
- troisième séance : les élèves changent la couleur de phrases suivant un modèle
- quatrième séance : les élèves découvrent le copier coller
- cinquième séance : en classe, les élèves décrivent les images d'un album vidéo projeté
- sixième séance : les élèves complètent les phrases à trous produites lors de la séance précédente sur les ordinateurs
- septième séance : bilan sur l'évolution des représentations des élèves

Lors d'une discussion, des professeurs nous ont dit que le changement de couleur est difficile pour les élèves et qu'il valait mieux commencer par le changement de police (gras, italique et souligné). Nous avons donc ajouté une séance avant la séance 3 et cette dernière est devenue la séance 3 bis. Nous pensions alors que la séance 4 n'aurait surement pas lieu. Le

plan de séquence, dans sa totalité, se trouve en annexe (*cf. annexe 1*).

La semaine précédant le début du stage, nous avons vu le professeur des écoles et nous lui avons présenté notre séquence. Il nous a dit que nous comptions faire en huit séances ce que lui fait d'habitude en huit mois ! Il nous a proposé de commencer notre séquence comme prévu et de faire les aménagements nécessaires au fur et à mesure.

Nous allons maintenant nous intéresser à l'écart qu'il y a eu entre la conception de notre séquence et sa réalisation en classe.

La rédaction de cette partie a eu lieu en temps réel : nous avons rédigé la partie concernant la préparation de la séquence avant la réalisation en classe pour ne pas être influencés par les adaptations éventuelles. Les analyses des séances ont également été rédigées dès la fin de chaque séance.

Pour chaque séance, nous allons décrire ce que nous avons prévu (avant le début du stage), expliquer ce qu'il s'est réellement passé en classe puis nous analyserons la différence entre le prévu et le réalisé.

## ❖ Première séance : introduction de la séquence

### Ce qui était prévu

Pour notre première séance, nous nous sommes orientés vers la perception que les élèves ont de l'ordinateur.

Pour cela, nous avons créé plusieurs fiches d'exercices :

- une fiche « dessine ton ordinateur ». L'idée est de nous rendre compte de la représentation de l'ordinateur pour les élèves : vont-ils dessiner uniquement l'écran ? Connaissent-ils l'existence de l'unité centrale, du clavier, de la souris ?
- une fiche « à quoi ça sert l'ordinateur ? ». Pour répondre à cette question, les élèves disposent de vignettes représentant des actions de la vie quotidienne (écrire, faire le ménage, chauffer une maison...). Ils doivent coller les images de leur choix (celles qui représentent ce qu'ils peuvent faire grâce à un ordinateur) sur la fiche. Grâce à cette activité, nous voulons savoir si les élèves associent les bonnes actions à l'ordinateur.

Une question que nous nous posons est s'il faut séparer les fonctions propres à l'ordinateur et celles nécessitant la connexion à internet. Nous pensons que ce point là peut poser quelques problèmes aux élèves (et à nous aussi pour les explications). Après discussion, nous avons décidé de n'évoquer internet que si les élèves en parlent.



## ✚ Ce qui s'est passé en classe

Les deux activités prévues ont bien été réalisées.

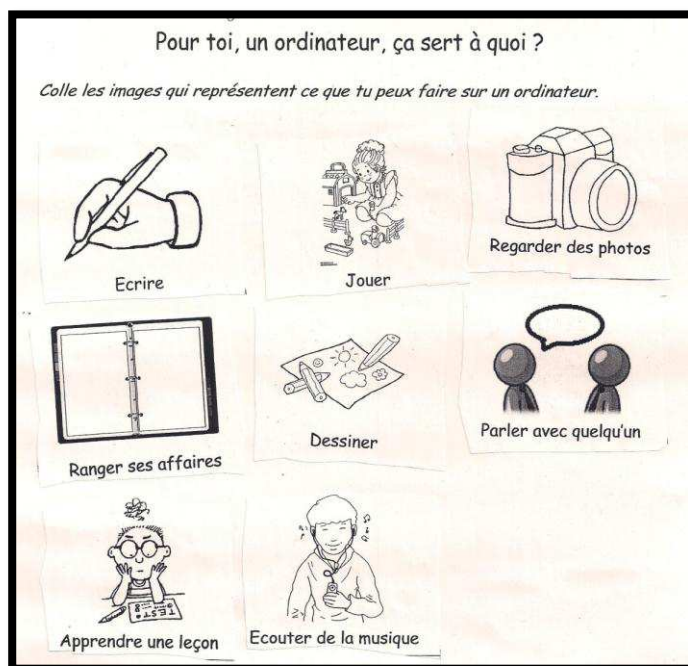
La première a permis de dégager leur façon de se représenter l'ordinateur, ce qui correspondait à nos attentes. En les interrogeant puis en faisant le point sur leur dessin, nous avons pu voir qu'ils connaissent presque tous l'existence de la souris et de l'écran (présents sur la majorité des dessins et correctement nommés). La majorité connaît

aussi l'existence du clavier mais sans le nommer. Les élèves parlent plutôt de « touches », seuls quatre ou cinq ont employé le bon terme (cf. annexe 2, exercice 1).

La deuxième activité s'est elle aussi déroulée comme nous le pensions mis à part quelques petits problèmes. Tout d'abord, nous n'avions pas prévu de présenter les vignettes aux élèves, ils devaient les découvrir seuls et nous poser des questions en cas d'incompréhension mais le maître nous a dit qu'il était préférable de les décrire une par une devant la classe entière afin de gagner du temps. Nous avons bien précisé qu'il ne fallait coller que celles qui représentaient ce qu'ils peuvent faire sur un ordinateur mais pour quelques élèves, ce fut quand même « la course » à celui qui en collerait le plus.

Nous avons été surpris par quelques réponses des élèves (cf. annexe 2, exercice 2). Nous pensions qu'ils colleraient tous la vignette « écrire », or seuls dix d'entre eux le firent. A l'opposé, la totalité a collé « écouter de la musique », nous pensions qu'ils étaient un peu jeunes pour faire cela. Il nous a semblé logique que la plupart des élèves sélectionnent « jouer », « regarder des photos » et « regarder un dessin animé » car cela doit correspondre à leur usage de l'ordinateur. Onze élèves ont choisi « faire les courses ». Quand nous leur avons demandé pourquoi, la moitié nous a expliqué que leurs parents utilisent

Exemple de dessin d'élève



Exemple de réalisation d'un élève



l'ordinateur pour faire les courses, l'autre moitié l'a compris comme « acheter un ordinateur ».

Certaines vignettes n'ont pas été comprises. La première est « réparer un objet », pour eux, il s'agissait de réparer l'ordinateur. « Ranger ses affaires » a posé problème elle aussi. Pour nous, elle correspondait à l'arborescence des fichiers alors que pour les élèves, c'était ranger des papiers sur le bureau sur lequel est posé l'ordinateur. A la fin de l'activité, un petit bilan a été fait pour revenir sur ces vignettes-là.

Enfin, nous pouvons dire que l'exercice a été compris par les élèves car aucun n'a choisi « chauffer une maison », « faire le ménage » et seulement deux ont collé « cuisiner ».

### **Analyse**

#### Erreur dans la prévision du temps nécessaire

Il est difficile d'évaluer la durée d'une séance, surtout quand nous sommes novices. Nous avons prévu 35 minutes mais la séance a réellement duré 55 minutes ! Pour ce type d'activités, il est indispensable d'avoir un retour de chaque élève sur ce qu'il a fait. Sans cette dictée à l'adulte, les données ne sont pas exploitables. Comme nous étions deux, nous avons pu interroger chaque élève, ce qui est inconcevable si on est seul. Lors de la préparation, nous n'imaginions pas que ce retour prendrait autant de temps.

#### Erreur dans l'estimation du niveau et de la pratique des élèves

Pour la première activité, nous avons été agréablement surpris car nous ne pensions pas que leurs dessins seraient tant représentatifs (un seul dessin ne représentait rien). Nous ne nous attendions pas à ce qu'autant d'élèves utilisent un ordinateur à la maison. Par contre, quand nous observons les productions, nous constatons que les élèves ont été influencés par les deux ordinateurs présents dans la classe. Beaucoup ont dessiné des enceintes comme ils les voyaient devant eux. Nous aurions donc dû cacher ces postes avant le début de l'exercice. D'un autre côté, il est peut être possible que leur présence les ait stimulés et qu'elle ait conduit à la mise en route.

#### Erreur dans le choix des vignettes

Pour la deuxième activité, le choix des vignettes est important. Elles doivent être claires et ne s'interpréter que d'une seule manière. Nous n'avions pas prévu qu'elles puissent poser un problème de compréhension. Si c'était à refaire, nous enlèverions les deux images problématiques.

Comme cette séance s'est assez bien déroulée, il n'est pas nécessaire d'effectuer des ajustements pour la seconde.

## ❖ Deuxième séance : découverte de la salle informatique

### ✚ Ce qui était prévu

Notre seconde séance s'oriente vers la première utilisation de l'ordinateur : appréhender les fonctions allumer et éteindre, ouvrir un fichier de traitement de texte et écrire leur prénom.

Au début de cette séance, les élèves vont découvrir pour la première fois la salle informatique. Nous avons donc prévu de leur présenter un ordinateur et de compléter une trace écrite comportant les différents composants. Ce travail se présente sous la forme d'une copie de mots : une trace écrite est affichée au tableau, les élèves n'ont qu'à recopier les noms des différents composants.

Dans cette séance, les élèves doivent ensuite compléter un fichier sur lequel est écrit « je m'appelle... ». L'idée de ce travail est de leur permettre de prendre en main le clavier par l'écriture de leur prénom. Selon nous, ce qui peut poser problème est le cheminement pour arriver à retrouver le dossier installé dans le commun. Pour cela, nous avons fait des captures d'écran pour chaque opération afin de montrer de façon explicite aux enfants comment faire pour accéder au dossier (*cf. annexe 3*). En leur montrant de cette manière, on reproduit fidèlement ce qu'ils ont sous les yeux pour ne pas les perdre en chemin.

Nous avons décidé de faire travailler les élèves en binôme. En début de séance, nous leur demanderons s'il y en a qui utilisent un ordinateur à la maison, puis nous ferons les binômes en fonction de leur réponse : si possible un élève qui utilise l'ordinateur chez lui avec un élève qui ne l'utilise pas. C'est l'élève non habitué à l'ordinateur qui aura la souris, l'autre le guidera et l'aidera.

Les élèves savent qu'un prénom commence par une majuscule et pour les aider à savoir comment la faire avec le clavier, nous avons prévu une feuille où les différentes touches essentielles (entrée, majuscule, espace...) sont présentes (*cf. annexe 4*). Nous avons aussi fait une fiche « clavier » qui montre les fonctions des différentes touches. Ainsi les élèves peuvent localiser où se situe la touche pour faire la majuscule.

### ✚ Ce qui s'est passé en classe

La séance a débuté par une description de l'ordinateur. Nous leur avons demandé s'ils reconnaissaient des éléments par rapport à leur dessin de la veille. Nous avons pu introduire le terme d'unité centrale. Nous pensions qu'ils arriveraient à le retenir car c'était le seul inconnu. Or, lors de la trace écrite, aucun élève ne l'a retrouvé. La deuxième phase consistait à allumer

les ordinateurs et à ouvrir les fichiers. Nous avons supposé qu'ils mettraient du temps pour accéder au dossier car il fallait faire plusieurs double-clics. Or, la majorité des élèves savait déjà qu'il faut appuyer sur le bouton de gauche et ils ont vite assimilé le principe du double-clic. Seule une poignée d'élèves ont dû s'y reprendre à plusieurs reprises pour l'ouverture. La découverte du clavier s'est faite naturellement et sans problème pour tous les élèves. Chacun a écrit son prénom et quelques binômes ont même eu le temps d'écrire l'alphabet.

Lorsque le premier groupe a fini l'activité, le groupe avec le maître n'avait pas encore terminé son travail. Nous avons donc dû improviser un jeu : les élèves, par équipe, devaient reconnaître les touches (imprimées sur des feuilles A4) et dire à quoi elles servent.

### Analyse

#### Modification du déroulement de la séance

Pour cette séance, nous avons prévu 35 minutes. Comme il y avait deux groupes, cela faisait 1 heure 10 minutes en tout. Or, nous ne disposions que d'un créneau d'une heure avant la récréation. Nous avons donc décidé que la trace écrite se ferait en classe entière après la récréation et non dans la salle informatique. De plus, la disposition de cette salle n'est pas propice aux travaux d'écriture. Il était donc judicieux de faire cette phase tous ensemble dans la classe.

#### Erreur dans l'estimation du niveau des élèves

En ce qui concerne la manipulation, nous avons sous-estimé le niveau des élèves. Il est évident qu'ils utilisent un ordinateur à la maison et qu'ils connaissent le fonctionnement de base (souris et clavier).

Nous avons mal perçu la durée que prendrait cette activité. Les élèves ont été beaucoup plus rapides que ce que nous pensions et les difficultés que nous avions envisagées n'ont pas été rencontrées.

Pour conclure sur cette séance, nous pouvons dire qu'elle a bien fonctionné mais c'est à nuancer. En effet, nous étions deux adultes pour onze élèves, nous avons donc pu passer du temps avec chaque binôme, ce qui n'aurait pas été le cas seul avec une classe entière.

Comme les élèves n'ont pas eu de grosses difficultés lors de ce premier contact avec l'ordinateur, nous ne modifions pas les séances 3 et 3 bis. Les élèves qui seront en avance lors de la séance 3 bis pourrons essayer de faire l'exercice de la séance 4 (copier/coller). Nous avons décidé d'ajouter un exercice à faire en classe entière pour la séance 3 bis : les élèves devront relier des actions aux symboles correspondants. Ainsi, ils auront une trace de ce qu'ils

auront appris en salle informatique. Nous pensons que cela est nécessaire pour qu'ils puissent le mémoriser.

### ❖ Troisième séance : modification d'une phrase

#### Ce qui était prévu

Lors de cette séance, les élèves vont apprendre à écrire en gras, en italique et à souligner des mots sur Open Office.

L'exercice consiste à modifier une phrase pour qu'elle soit identique à la phrase modèle (*cf. annexe 5*).

Pour leur montrer comment sélectionner un mot, nous avons prévu d'utiliser une souris sans fil. Nous pourrions ainsi leur montrer le mouvement qu'il faut faire sur un mot écrit au tableau.

Bien sur, nous savons que sélectionner un mot est difficile pour un élève, mais nous pensons qu'avec des explications et des démonstrations, ils peuvent y arriver. De plus, comme ils seront deux par ordinateur, ils pourront s'aider.

A la fin de leur séance, ils devront enregistrer leur travail. Pour les guider, nous utiliserons ici aussi des captures d'écran.

#### Ce qui s'est passé en classe

Pour commencer, les élèves ont dû retourner dans le même dossier que celui de la séance précédente. Comme ils n'avaient pas eu de difficultés la première fois, nous avons décidé de les laisser se rendre seuls (par binôme) dans le dossier. Pour cela, ils pouvaient s'aider des captures d'écran affichées au mur. Cela a bien fonctionné : ils ont bien utilisé les images pour accéder au dossier. Ensuite, ils ont dû ouvrir un fichier sur lequel se trouvait l'exercice de la séance (changer la police : gras, italique, souligné). Cet exercice était composé de dix phrases à transformer. Nous avons prévu un grand nombre de phrases pour les élèves les plus rapides (différenciation). Nous pensions que tous iraient au moins jusqu'à la sixième phrase, or, ce n'a pas été le cas : la majorité s'est arrêté à la troisième incluse, seuls trois binômes sont allés jusqu'à la cinquième. Au bout de vingt minutes, nous avons arrêté les élèves pour qu'ils enregistrent leur travail avant la fin de la séance. Comme prévu, nous avons utilisé des captures d'écran et cette étape s'est déroulée sans problème.

Le point positif de cette séance est que les élèves ont bien retenu les fonctionnalités des touches vues à la séance précédente (effacer, majuscule et espace).

## Analyse

### Modification du matériel utilisé

Dans notre fiche de préparation de séance, nous avons prévu de montrer, à l'aide d'une souris sans fil, comment faire pour sélectionner un mot. Pour cela, nous avons affiché une feuille avec un mot écrit dessus sur le mur. Finalement, après réflexion et avant de débiter, nous nous sommes rendu compte qu'il était plus opportun de regrouper les élèves autour d'un ordinateur et de leur montrer concrètement la démarche. Nous pensons que nous avons gagné du temps grâce à cela et que les élèves ont mieux compris.

### Erreur dans la prévision du temps nécessaire

En ce qui concerne l'exercice, nous avons mal estimé la durée. Quand nous préparons nos séances, nous avons tendance à estimer la durée par rapport à un seul binôme, or il y en a cinq ! Il nous est difficile de concevoir que s'arrêter auprès de tous les élèves prend du temps.

Nous avons aussi mal estimé la durée qu'il faudrait aux élèves pour réaliser l'exercice. Tout d'abord, nous pensions que ceux-ci n'essaieraient pas de lire les phrases car ils devaient seulement reproduire la phrase modèle. Or, ils cherchaient à déchiffrer avant de faire le travail et cela leur a pris du temps. De plus, les élèves sont deux par ordinateur (car il n'y en a pas assez pour chacun) et parfois l'un des deux est beaucoup moins rapide que l'autre. De ce fait, il faut du temps au binôme pour avancer car chacun doit pouvoir s'exercer. Cela est un inconvénient du travail à deux, si c'était possible, nous mettrions un élève par ordinateur. Enfin, ce qui retarde également les élèves c'est qu'ils manquent d'autonomie. Dès qu'ils rencontrent un petit problème, ils nous appellent tout de suite sans chercher s'il y a une solution facile. Nous pensons que pour apprendre l'autonomie, certains logiciels sont bien adaptés car ils sont intuitifs. Ce n'est pas le cas d'Open Office. Il aurait peut être fallu commencer sur un logiciel plus simple pour une première séquence et réaliser la nôtre un peu plus tard dans l'année.

### Mauvaise compréhension (ou formulation) des consignes

Il faut répéter plusieurs fois les consignes pour que tous les élèves comprennent. Pour l'exercice de la séance, certains n'ont pas compris qu'ils devaient reproduire le modèle, ils ont cru qu'ils devaient uniquement sélectionner un mot et changer la police. Voici un exemple :

Modèle : Je souligne la phrase.

Travail de l'élève : Je souligne la phrase.

Nous devons penser à cela lors des séances suivantes pour que la consigne soit claire pour tous.

Après la réalisation de cette séance, nous nous sommes aperçus qu'il fallait davantage de temps aux élèves pour utiliser les fonctions de mises en forme. C'est pourquoi nous avons décidé de doubler cette séance avant de passer à la suivante.

Cette séance nous a servi d'évaluation formative car elle nous a permis d'ajuster la suite de notre séquence.

### ❖ Troisième séance refaite

#### Ce qui s'est passé en classe

Lors de cette séance, les élèves ont continué l'exercice de la séance 3. Nous avons cependant décidé de les rendre un peu plus autonomes : ils ne devaient nous appeler qu'en cas de gros problème et seulement si la solution n'était pas sur une affiche. Notre requête a bien été prise en compte : ils se sont déplacés pour consulter les affiches. De plus, les élèves commencent à prendre de l'assurance, ils sont plus à l'aise face à l'écran.

Ils n'ont pas eu de difficultés pour retrouver leur fichier et cette séance leur a permis de mieux utiliser les fonctionnalités apprises la veille. Un enfant qui n'arrivait pas à maintenir son doigt sur le bouton de gauche de la souris pour sélectionner un mot lors de la séance 3 a réussi à le faire lors de cette séance. Pour ceux qui avaient déjà compris le principe, cette séance a permis de renforcer leurs acquis et de s'entraîner.

#### Analyse

##### Adaptation au niveau et au rythme des élèves

Il faut savoir s'adapter en cours de séquence et cette remédiation a été bien nécessaire. Non seulement elle a permis aux élèves de s'exercer mais elle nous a aussi permis de comprendre l'intérêt d'une évaluation formative.

##### Mauvaise compréhension (ou formulation) des consignes

Le problème des consignes était malgré tout encore présent. Nous pensons que les phrases choisies pour cet exercice n'étaient peut être pas adéquates, elles ont pu induire en erreur certains élèves.

A la fin de cette séance, la majorité des élèves ont atteint le niveau de compétences que nous voulions qu'ils acquièrent à la fin de la séance 3. Ainsi, nous allons pouvoir reprendre le déroulement de notre séquence car les élèves ont les pré-requis nécessaires pour continuer.

## ❖ Troisième séance bis : modification d'un texte

### ✚ Ce qui était prévu

Durant cette séance, les élèves continuent à travailler les compétences vues lors de la séance précédente. Cette fois ils devront changer la couleur des mots d'un poème, remettre les majuscules en début de vers et sauter des lignes.

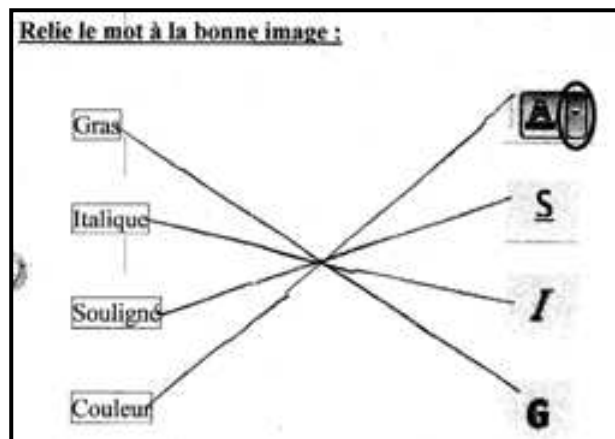
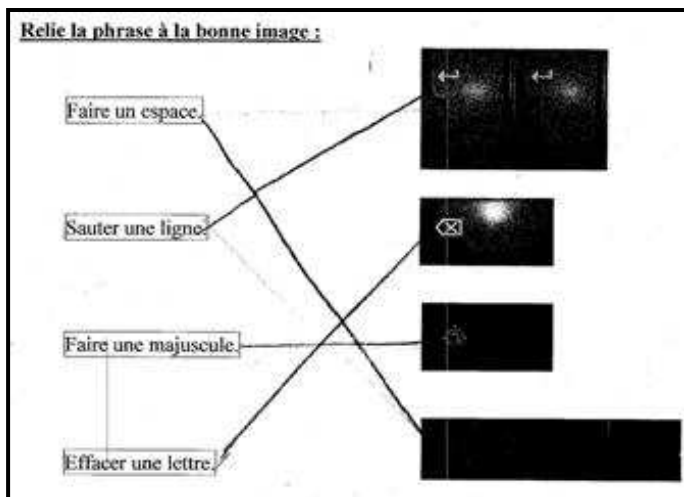
Les élèves commenceront la séance en récupérant le travail de la séance précédente. Comme ce sera la troisième fois qu'ils ouvriront un fichier, nous pensons qu'ils arriveront à le faire sans aide.

Si les élèves ont bien réussi lors de la séance 3, ils arriveront assez vite à changer la couleur des mots du poème. La difficulté est que le poème à modifier est en dessous du poème « modèle » : ils devront utiliser le curseur pour voir les deux. Pour les aider, nous imprimerons des poèmes « modèles », ainsi ils l'auront sous les yeux et ne seront pas obligés de faire des allers-retours entre les deux.

### ✚ Ce qui s'est passé en classe

Avant de commencer, nous avons rappelé les règles à tenir en salle informatique. Ensuite, les élèves ont dû allumer l'ordinateur et se rendre dans le dossier de la classe. Une fois dedans, ils ont ouvert leur fichier (le même que pour les séances 3 et 4). Pour pouvoir réaliser l'exercice, nous les avons rassemblés devant un poste et nous leur avons montré comment changer la couleur. Nous avons profité de ce moment de rassemblement pour leur énoncer les consignes de manière claire. Les élèves sont ensuite retournés devant leur ordinateur afin de faire l'exercice (*cf. annexe 6*). Un seul binôme a fait le poème en entier, la plupart a fait plus de la moitié. Une fois les vingt minutes prévues pour cette activité écoulées, les élèves ont enregistré leur travail et éteint l'ordinateur.

La deuxième partie de cette séance s'est passée en classe. Les élèves ont dû relier chaque icône à sa fonction. Nous n'avions pas prévu cette partie lors de la rédaction de notre plan de séquence, nous avons jugé opportun de l'insérer pour que les élèves aient une trace écrite sur les fonctionnalités des touches et du changement de police :



Trace écrite des élèves

## 🔗 Analyse

### Bonne vision des progrès des élèves

Pour retrouver le dossier de la classe, les élèves n'ont pas eu besoin de notre aide ni des affiches comme nous l'avions prévu lors de notre préparation. En quatre séances, ils sont devenus autonomes sur ce point là.

### Erreur dans la prévision du temps nécessaire

Comme pour les séances précédentes, nous n'avions pas prévu assez de temps. Il en aurait peut être fallu un peu plus pour que d'autres binômes finissent l'exercice sur l'ordinateur. Mais les élèves ayant bien compris et suffisamment avancé cette activité, nous ne jugeons pas nécessaire de la doubler.

### Adaptation de la séance pour que les élèves soient attentifs aux consignes

En ce qui concerne l'annonce des consignes, cela s'est mieux passé lors de cette séance. Nous pensons que comme les élèves n'étaient pas devant leur écran, ils ont été plus attentifs, ils n'étaient pas distraits par autre chose.

### Ajout d'une activité

Pour l'activité en classe, nous avons tout d'abord donné la consigne du premier exercice uniquement. Or, certains élèves en avance ont d'eux-mêmes fait le deuxième qui a de plus été bien réussi. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'ils aient travaillé sur ces icônes juste avant.

De manière globale, tous les élèves ont bien réussi. Les difficultés rencontrées ont été dans la lecture des mots à relier : comme ils n'arrivaient pas à les lire, ils relient de manière aléatoire. Nous avons pourtant bien précisé qu'ils pouvaient nous demander de l'aide pour la lecture. Le traçage à la règle a aussi posé problème à certains élèves. Ils n'ont peut être pas l'habitude de le faire.



## ❖ Quatrième séance : découverte du copier/coller

### ✚ Ce qui était prévu

Cette séance a été écrite avant que nous décidions de rajouter une séance avant la séance 3. Nous pensons donc que nous ne la réaliserons pas en classe mais nous avons décidé de la garder au cas où les élèves avanceraient plus vite que prévu.

Elle consiste à se familiariser avec le copier-coller.

Nous pensons que cette séance n'aura pas lieu car elle contient une difficulté non liée à l'informatique : la lecture. En effet, les élèves ne savent que très peu lire et pour faire cet exercice, ils doivent remettre des mots (très simples) dans l'ordre pour former une phrase.

Les trois exercices des séances 3, 3 bis et 4 sont sur le même fichier, ainsi, chaque élève pourra avancer à son rythme.

### ✚ Ce qui s'est passé en classe

Cette séance n'a effectivement pas eu lieu. Nous avons bien estimé l'avancée des élèves.

## ❖ Cinquième séance : découverte de l'album « Les mystères de Harris Burdick »

### ✚ Ce qui était prévu

La séance 5 ne se déroule pas en salle informatique. Elle a lieu en classe entière. L'idée est que les élèves décrivent les images d'un album et qu'ensuite ils utilisent leur description pour faire du traitement de texte lors de la séance 6.

Pour cette séance, nous avons décidé de montrer les images de l'album au vidéoprojecteur pour favoriser la concentration des élèves et pour qu'ils soient plus motivés à trouver des descriptions.

### ✚ Ce qui s'est passé en classe

Au début de la séance, nous avons présenté l'album : Harris Burdick était un écrivain, qui avait présenté une seule image de chacune de ses histoires à un vendeur de livre. Comme le vendeur de livres a apprécié ces images, il a demandé à Harris Burdick de revenir avec ses histoires entières. Mais l'écrivain n'est jamais revenu. Cette explication correspond à

l'introduction de l'album que nous avons simplifiée pour l'adapter au niveau CP. Après cela, nous leur avons dit la consigne : trouver une petite histoire qui raconte chaque image. Nous leur avons également présenté le vidéoprojecteur à la demande du maître pour qu'ils sachent à quoi il sert.

Les élèves ont trouvé une phrase pour les huit images que nous avons prévu de leur montrer. Ils ont énormément participé et la majorité a fait des efforts pour formuler des phrases correctes. Ils se sont également bien respectés les uns les autres en ne s'interrompant pas et en s'écoutant.

La dernière phase de cette séance était un bilan sur l'utilisation du vidéoprojecteur. Les élèves ont aimé travailler avec et ont apprécié pouvoir remarquer les détails, cela leur a donné davantage d'idées.

### Analyse

#### Erreur dans l'estimation du niveau des élèves

Nous avons été surpris par la participation des élèves. En effet, c'est une classe plutôt silencieuse qui nous a habitués à peu de prise de parole. Le vidéoprojecteur a peut être influencé ce comportement inhabituel : il leur a permis d'être attentifs plus longtemps et à la fin, ils nous ont même dit que c'était « comme au cinéma ». De plus, au fil des images, leurs réponses étaient de mieux en mieux construites, les élèves s'appliquaient à faire de jolies phrases. Nous les avons souvent repris lorsqu'ils répondaient seulement par un mot et de plus, ils se sont aperçus que les phrases les mieux formulées étaient écrites par l'un d'entre nous sur une feuille. Ainsi, ils voulaient que leur phrase soit sélectionnée.

#### Mauvaise anticipation des réponses des élèves

Certains détails évidents pour nous n'ont pas été remarqués par les élèves. Par exemple, sur une image, un homme veut écraser une chose sous le tapis avec une chaise. Pour les élèves, ce monsieur voulait seulement casser la chaise ! A l'opposé, ils se sont arrêtés sur des éléments que nous n'avions même pas vus. Il ne faut donc pas anticiper les réponses des élèves, elles sont toujours surprenantes et correspondent rarement à ce que nous avons prévu.

Quelques élèves ont eu des difficultés à intégrer le fait que les images n'étaient pas reliées entre elles (bien que nous l'ayons expliqué au début). Ils pensaient que chaque histoire faisait appel aux mêmes personnages. Nous pensons que cela est dû au fait qu'ils ont l'habitude de travailler avec des albums dans lesquels il y a une seule histoire, il est difficile pour eux d'imaginer autre chose. De la même manière, certains élèves ne se contentaient pas de décrire mais imaginaient une suite à l'image. A cet âge-là, l'imaginaire est très important ;

pour cet exercice, nous leur demandions pourtant seulement de décrire, ce qui peut être difficile pour eux.

Nous avons été surpris par le succès de cette séance. Nous ne pensions pas que les élèves seraient aussi actifs et impliqués dans l'activité. Après réflexion, nous pensons que nous aurions peut être pu baser notre séquence sur cette séance : nous aurions utilisé les phrases dictées par les élèves pour les exercices réalisés sur l'ordinateur. Néanmoins, nous n'aurions pas pu avoir cette idée avant de commencer le stage car lors des journées de tuilage, nous ne pensions pas que les élèves participeraient autant. De plus, il est possible que si nous avions commencé par cette séance, elle n'aurait pas eu le même succès car les élèves ne nous connaissaient pas.

### ❖ Sixième séance : rédaction d'une petite phrase

#### ✚ Ce qui était prévu

Durant cette séance, les élèves vont utiliser le traitement de texte. Pour créer l'exercice, nous utiliserons les propositions d'élèves de la séance 5 et nous les transformerons en « phrases à trous ». Ils pourront ainsi se familiariser avec le clavier.

#### ✚ Ce qui s'est passé en classe

En début de séance, nous avons demandé aux élèves ce que nous avions fait lors de la séance précédente avec le vidéo projecteur. Nous leur avons ensuite lu les phrases qu'ils nous avaient dictées afin de rafraîchir leur mémoire.

Pour l'activité (cf. annexe 7), les élèves se sont rendus sur l'ordinateur par binôme. Une fois tous les fichiers ouverts, nous avons expliqué la consigne : sur l'écran, ils voyaient les phrases que nous venions de leur lire mais sans la fin. Ils devaient donc écrire la fin de chaque phrase :



Le bateau casse les immeubles et



Les gens montent dans la voiture avant

Pour les aider, ils disposaient d'étiquettes sur lesquelles il était écrit les morceaux de phrases manquants. Ainsi, leur travail consistait à trouver la bonne étiquette et à la recopier à l'aide du clavier. Certains élèves ont eu des difficultés à démarrer l'activité. Nous leur avons donc réexpliqué la consigne à l'aide de l'album.

Lors de l'exercice, les élèves ont rencontré un problème technique : quand ils mettaient un espace pour séparer les mots de la première phrase, cet espace n'apparaissait pas. Ne trouvant pas la cause de ce problème et ne pouvant donc pas le résoudre, nous leur avons demandé de commencer avec la deuxième phrase.

### Analyse

#### Modification par rapport à la fiche de préparation de séance

Nous avons un peu modifié cette séance par rapport au plan de séquence que nous avons fait avant le stage. Nous nous sommes finalement dit qu'une seule séance ne serait pas suffisante pour faire cet exercice. Nous avons donc décidé que les élèves le commenceraient lors de cette séance et qu'ils le termineraient pendant la séance 7. L'impression n'a donc pas eu lieu pendant cette séance, elle a été remplacée par l'enregistrement. Etant donné l'avancement des élèves, nous avons eu raison de doubler cette séance : la majorité des binômes a fait la moitié des phrases. A ce stade de la séquence, nous commençons à bien percevoir le rythme de travail des élèves et à estimer la durée nécessaire pour un exercice. Nous nous rendons compte de l'importance de bien connaître les élèves pour arriver à construire une séquence sans être obligé de la modifier à chaque fin de séance.

#### Aléa technique

Nous ne nous attendions pas à rencontrer un problème technique que nous n'arriverions pas à résoudre. Mais nous avons finalement réussi à le contourner assez rapidement. L'informatique n'est pas infaillible, il faut pourtant savoir faire face aux éventuels incidents.

#### Mauvaise estimation des difficultés rencontrées

L'exercice proposé a posé quelques difficultés. En effet, certains caractères n'étaient pas connus des élèves (les lettres avec accents par exemple, l'apostrophe...). Surpris par ces nouveautés, les élèves nous ont directement demandé comment il fallait faire. Nous aurions peut être dû faire une affiche présentant ces différents caractères. Un autre problème a été la lecture de certaines lettres telles que 'q', 'p', 'b', 'd'. Certains élèves les ont confondues ou pas reconnues. Il aurait été judicieux de notre part de choisir une police d'écriture plus facilement reconnaissable. Ils ont l'habitude de l'écriture cursive et travaillent très peu avec

l'écriture scripte.

Enfin, nous pensions que les images leur seraient d'une grande aide pour retrouver les phrases. Les élèves ne l'ont pas perçu ainsi : ils préféraient nous demander de leur lire les phrases ou alors ils essayaient de déchiffrer. Les difficultés des élèves sont rarement les difficultés auxquelles nous avons pensé lors de la conception des séances. Il est donc important de prendre en compte cette différence et de se préparer à des imprévus.

### ❖ Septième séance : bilan

#### Ce qui était prévu

Cette dernière séance sera un bilan en classe entière, nous discuterons avec les élèves autour de ce qu'ils ont appris, de leur perception de l'informatique après l'avoir utilisé pour du traitement de texte.

Cette séance nous permettra de voir l'évolution de leurs perceptions par rapport à la séance 1. Elle nous permettra également de voir s'ils ont retenu le vocabulaire abordé durant toute la séquence.

#### Ce qui s'est passé en classe

Les élèves ont allumé l'ordinateur, se sont rendus dans le dossier de la classe et ont continué l'exercice de la séance 7. Une seule élève a fini toutes les phrases bien avant la fin de la séance, elle a donc fait le travail que nous avions prévu pour les élèves en avance (lorsque nous avons réaménagé cette séance) : changer la police des mots (italique, gras, souligné).

Une fois l'exercice fini, les élèves ont dû imprimer leur fiche, pour cela, nous leur avons expliqué le chemin à suivre. Cela n'a pas posé de problème, seul un binôme a lancé deux fois l'impression.

De retour en classe, nous avons fait un bilan. Nous avons tout d'abord demandé aux élèves de nous rappeler le nom des différents éléments composant un ordinateur. Les termes sont retenus par la majorité des élèves. Nous sommes ensuite revenus sur l'exercice que nous avons fait lors de la première séance. Il était important pour nous d'éclaircir certains points. Sous forme de sondage, nous avons demandé aux élèves s'il est possible d'écrire sur l'ordinateur (seule la moitié avait répondu positivement la première fois). Tous les élèves ont levé la main pour confirmer sauf un (qui n'a pas réussi à justifier sa réponse). Nous sommes également revenus sur « ranger ses affaires ». Nous pensions qu'ils avaient compris que c'était possible car ils avaient bien vu les différents dossiers, l'arborescence. Pourtant, la

plupart n'étaient pas convaincus. Le terme de dossier n'est donc pas du tout acquis.

Ce petit bilan nous a permis de nous assurer que les élèves ont bien retenu les notions que nous voulions leur apprendre. Tout n'est bien sûr pas encore acquis par tous les élèves mais les objectifs de la séquence ont été atteints.

### Analyse

#### Modification par rapport à la fiche de préparation de séance

Cette séance ne fut pas exactement la même que celle que nous avons rédigée dans le plan de séquence avant le stage. Comme nous l'avons dit plus haut, il a tout d'abord fallu allonger la durée de l'exercice de rédaction, une seule séance ne suffisant pas. De plus, le bilan ne s'est pas déroulé comme nous l'avions imaginé : nous ne nous sommes pas étendus sur les avantages et les inconvénients de l'ordinateur, cela nous semblait finalement trop éloigné du contenu de notre séquence. Nous avons préféré nous limiter aux composants de l'ordinateur et à un retour rapide sur les réponses de la première séance. Nous avons fait ce choix pour ne pas perturber les élèves et pour les interroger sur des notions sur lesquelles nous avons travaillé ensemble.

#### Difficultés liées au travail à deux

En ce qui concerne l'exercice sur l'ordinateur, nous nous sommes aperçus que faire travailler les élèves par deux nous empêchait de voir le niveau réel de chacun. En effet, nous ne pouvons pas observer tous les binômes à la fois, il est donc difficile pour nous de savoir si chacun a fourni le même travail.

### **PARTIE 3 : BILAN GLOBAL, L'ÉVOLUTION DE NOS PERCEPTIONS**

---

D'un point de vue global, nous avons bien suivi la trame de notre séquence : mise en route, découverte du traitement de texte, découverte des différentes fonctionnalités, réinvestissement des notions travaillées dans un mini-projet, bilan. Néanmoins, si nous regardons notre séquence en détail, nous remarquons beaucoup de différences : une séance en plus, pas de travail sur le copier-coller, certains exercices doublés. Nous pensons qu'il est important de partir d'une trame mais il faut surtout savoir s'adapter, au fil de la séquence, au niveau et à l'avancement des élèves. Il ne faut pas hésiter à ajouter ou enlever des étapes.

Certaines de nos perceptions sur une séquence en informatique avec des CP étaient totalement erronées : la durée d'un exercice, les réponses des élèves, certaines difficultés qu'ils peuvent rencontrer. La réalisation en classe nous a permis de nous créer de nouveaux schémas, mais surtout, elle nous a permis de nous rendre compte que l'adaptation est le point le plus important pour enseigner. Prenons l'exemple de l'évaluation.

#### **❖ L'évaluation : exemple illustrant la différence entre conception et réalisation en classe.**

Pour l'évaluation des élèves, nous avons prévu de remplir une grille de compétence tout au long de la séquence (*cf. annexe 8*). Cela nous semblait assez facile à mettre en place : nos grilles de compétences étaient prêtes dès le début du stage, il ne nous restait plus qu'à observer les élèves pour les compléter. Pourtant, cela n'est pas aussi simple ! Tout d'abord, comme nous l'avons dit plus haut, les élèves travaillaient en binôme, nous pouvions les interroger durant les séances pour compléter les grilles, mais dès la séance terminée, il était difficile de se souvenir du niveau de chaque élève. Et il n'était pourtant pas possible de tous les évaluer en 25 minutes ! Il n'est pas facile de remplir les grilles de compétences car il faut que la séance suive son cours et il ne faut pas interrompre les élèves de manière intempestive. Un enseignant qui est seul face à une classe doit trouver une autre façon d'évaluer. Un autre problème de notre grille était les compétences choisies : certaines n'étaient travaillées qu'une seule fois par les élèves (imprimer un document par exemple). Nous ne pouvions donc pas juger s'ils savaient le faire ou non. Grâce à cette séquence, nous nous sommes aperçus qu'il est important de faire la différence entre les compétences abordées une seule fois et celles réellement travaillées qu'il nous est possible d'évaluer. Notre perception de l'évaluation a totalement changé entre le début et la fin du stage.

Ainsi, comme nous l'avons vu dans notre première partie, la différence entre conception et réalisation d'une séquence s'opère à différents niveaux (consignes, réactions

des élèves et même évaluation). Notre pratique nous a montré que l'utilisation de l'informatique tend à accentuer cette différence.

### ❖ De l'accentuation de la différence par l'introduction des TIC...

En tant que futurs professeurs des écoles, il nous semble primordial de s'interroger sur l'écart existant entre la conception d'une séquence, c'est-à-dire l'idée que se fait l'enseignant des perceptions des élèves, et la réalisation en classe, c'est-à-dire, leurs perceptions réelles. Evaluer cet écart dans une séquence intégrant les TICE nous a semblé plus compliqué que dans une séquence sans informatique car cela est nouveau pour nous. Lorsque nous concevons une séquence, nous nous fions à ce que nous apprenons en cours mais également à notre vécu. Or, notre expérience en informatique est faible et comme les TIC évoluent sans cesse, il est impossible de se fabriquer des schémas stables : l'enseignement des TICE de demain sera différent de celui d'aujourd'hui.

Notre intervention auprès des élèves nous a montré qu'il est effectivement plus difficile de cerner les perceptions des élèves en informatique. En effet, lorsque nous leur parlons, l'interaction n'est pas directe car l'enfant reste face à son ordinateur. Il ne s'adresse pas directement à nous. Durant le stage, nous nous sommes aperçus que les schémas sur les sens de Moatti sont justes : lorsqu'un enfant est devant un écran, seule sa vue est mobilisée. Si nous souhaitons dialoguer avec lui, il faut l'éloigner de l'écran car sinon son attention est plus faible.

### ❖ ... aux avantages qu'elles apportent

Cependant, l'utilisation des TICE apporte quelque chose en plus dans les apprentissages. Comme nous l'avons expliqué dans notre première partie, la motivation des élèves est bien plus forte. Par exemple, notre classe qui était plutôt silencieuse s'est révélée soudainement bien plus bavarde lorsqu'il a fallu décrire des images projetées au vidéoprojecteur.

Ainsi, pour que la conception d'une séquence se rapproche le plus possible de sa réalisation en classe, il est indispensable d'observer en permanence la pratique des élèves. C'est en agissant de la sorte que nous arrivons à réduire l'écart entre la conception et la réalisation. Sans cette observation, il sera impossible pour le professeur de s'adapter. De plus, en tant que professeur, il faut avoir le réflexe de chercher les perceptions des élèves ainsi que de chasser l'implicite. Pour cela, le dialogue est lui aussi primordial.

Observer et dialoguer sont donc les deux mots-clés pour une adaptation réussie.



## CONCLUSION

---

« *Avec l'ère des machines, beaucoup d'esprits se croient robots.* »<sup>2</sup> Effectivement, dans la société actuelle, certaines personnes pensent que chaque phénomène a une cause. Avec un tel état d'esprit, la remise en question est difficile.

En centrant notre mémoire sur la différence entre la conception d'une séquence et sa réalisation en classe, nous nous sommes vite aperçus que la remise en question est pourtant la base du métier d'enseignant. Sans cela, il est impossible de comprendre pourquoi cet écart existe et aussi de le réduire.

Durant ce stage, nous avons fait tout notre possible pour que notre séquence corresponde au niveau et au rythme des élèves. Pour cela, nous avons dû sans cesse observer les élèves, les interroger sur leur travail. Bien entendu, il nous a alors fallu nous éloigner de nos fiches de préparation et modifier les séances suivantes lorsque cela était nécessaire. Il ne faut pas voir ces modifications comme une mauvaise préparation préalable. Ce qui est important dans ce métier, c'est comprendre que l'adaptation est nécessaire.

Il existera toujours un écart entre la conception d'une séquence et la réalisation en classe, mais cela n'est pas un problème tant que l'enseignant l'accepte. De plus, plus ce dernier connaîtra les élèves de sa classe, plus l'écart s'en trouvera réduit.

Même quand tout est clairement exposé, il est impossible de savoir si la compréhension du destinataire correspond exactement au message du locuteur. Pensez-vous que la manière dont vous avez perçu notre mémoire correspond exactement au message que nous avons souhaité passer ?

---

<sup>2</sup> Louis Pauwels, (n.d.), journaliste et écrivain français du XX<sup>ème</sup> siècle

## BIBLIOGRAPHIE

---

DE LAPLACE, P-S. (1814). Essai philosophique sur les probabilités

LAUGHLIN, R. (2005). La recherche. p.106

MATURANA, H. et VARELA, F. (1994). L'Arbre de la connaissance, racines biologiques de la compréhension humaine

MOATTI, D. (2010). Le numérique éducatif (1977-2009), 30 ans d'un imaginaire pédagogique officiel, Editions Universitaire de Dijon

SEARLE, J. (1990). « L'esprit est-il un programme d'ordinateur ? », *Pour la science, American scientific* n°149

SERUSCLAT, F. (1999). L'école républicaine et numérique ?, Paris : Belin

### **Sitographie :**

BIBEAU, R. (2007). Les Technologies de l'Information et de la Communication peuvent contribuer à améliorer les résultats scolaires des élèves, In : site de l'association enseignement public et informatique.

En ligne < <http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0704b.htm> > consulté le 24/03/2013

INSEE . Deux ménages sur trois disposent d'internet chez eux. In : site de l'INSEE.

En ligne < [http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref\\_id=ip1340](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1340) > consulté le 24/03/2013

JOIGNOT, F. (2006), Francisco Varela : "l'esprit n'est pas une machine"

En ligne < <http://fredericjoignot.blogspot.com/archive/2006/06/23/francisco-varela-neurobiologiste-et-bouddhiste.html> > consulté le 09/04/13

LIARD, L. Article concernant Platon

En ligne < <http://www.inrp.fr/edition-electronique/lodel/dictionnaire-ferdinand-buisson/document.php?id=3398> > consulté le 23/04/2013



## **MÉMOIRE PROFESSIONNEL MASTER MES FICHE DESCRIPTIVE**

**AUTEUR(S) :** SCHLEWER Violaine et DUMAX Jean-Pierre

**RESPONSABLE DU MÉMOIRE :** Laurent BLONDAZ

**TITRE :** De la différence entre conception et réalisation d'une séquence pédagogique

### **RÉSUMÉ :**

Comment s'y prendre pour élaborer une séquence d'enseignement ? Peut-on tout prévoir ? Notre mémoire se centre sur le décalage qui existe entre la conception d'une séquence pédagogique et sa réalisation en classe. D'où vient ce décalage ? Comment faire pour le réduire au maximum ? De plus, l'école utilise aujourd'hui de plus en plus les nouvelles technologies. Ces dernières tendent-elles à augmenter ce décalage ? Que faut-il faire pour rendre leur utilisation efficace ? Ce mémoire apporte des réponses à ces questions, en s'appuyant sur des données théoriques mais aussi sur notre pratique en classe.

### **MOTS CLÉS :**

TICE	CP/Cycle 2	Traitement de texte	Décalage
Perception	Conception	Adaptation	Observation